

## SOUHRN

Práce je věnována studiu metateze 1-decenu s použitím katalyzátoru 3,5%  $\text{Re}_2\text{O}_7/\text{Al}_2\text{O}_3$ .

Práce zahrnuje řešení následujících dílčích úkolů:

- rešerše zaměřená na podmínky aktivace a reaktivace uvedeného typu katalyzátoru a vhodné promotory zvyšující jeho životnost i aktivitu,
- studium aktivace katalyzátoru a optimálních podmínek metateze 1-decenu.

Byl zkoumán vliv nastavitelných parametrů aktivace katalyzátoru na jeho aktivitu pro katalýzu metateze decenu. Při hledání optimálních podmínek aktivace byl zjišťován především vliv teploty aktivace, doba aktivace a atmosféra při aktivaci. Jako optimální byla shledána aktivace při teplotě  $700^\circ\text{C}$  v inertní dusíkové atmosféře. Bylo zjištěno, že při kontaktu zaktivovaného katalyzátoru se vzduchem dochází ke ztrátě jeho aktivity.

Dále byl studován vliv intenzity míchání, počáteční atmosféra při reakci a čistota výchozí látky na rychlost a selektivitu reakce. Tyto vlivy se ukázaly být významnými. Vážným problémem ve studovaném systému katalyzátor-substrát je relativně rychlá deaktivace katalyzátoru.

Reakce se prováděla vsádkově jak za atmosférického tlaku, tak za sníženého tlaku. Při reakci za sníženého tlaku bylo dosahováno konverze výchozí látky vyšší než 80% po dvou hodinách při koncentraci katalyzátoru 125 g/l, po 10 hodinách reakce bylo dosaženo konverze 98,5% při selektivitě 93,8%.

Název diplomové práce: Metateze 1-decenu  
Studijní obor: Technologie organických látek  
Diplomantka: Eliška Janečková  
Vedoucí práce: Ing. L. Kurc, CSc.